



Espacenet

Bibliographic data: JP 63500597 (T)

GELATINE CAPSULES AND PROCESS FOR THEIR MANUFACTURE

Publication date: 1988-03-03
Inventor(s):
Applicant(s):
Classification:

- International: A23P1/04; A61K8/00; A61K8/11; A61K8/55; A61K8/73; A61K9/00; A61K9/48; A61K9/54; (IPC1-T): A23P1/04; A61K7/00; A61K9/48
- European: A61K9/00M18B; A61K9/48B; A61K9/48R1

Application number: JP19860504490T 19860816
Priority number (s): DE19853529694 19850520
Also published as:

- WO 8701034 (A1)
- US 4804542 (A)
- JP 7029914 (B)
- FI 871584 (A)
- EP 0337509 (A1)
- more

Abstract not available for JP 63500597 (T) Abstract of corresponding document: WO 8701034 (A1)

Gelatine capsules comprised of capsule envelope and filling, the envelope being composed of gelatine, possibly a plasticizer and other additives, and the capsule filling being composed of active ingredients and/or dietary products as well as possibly other additives and a liquid or powder. The capsules contain, furthermore, in the envelope an additive in the form of at least 1% by weight of a product, which in its pure form can absorb at least 10% by weight of its own weight without being modified externally. The capsule filling can then comprise at least one slightly volatile water-soluble, water-sensitive or hydrophilic substance. The capsules are produced by adding to the gelatine decoration the additive of the envelope in the form of a suspension or solution.

Last updated: 04.04.2011 Worldwide Database 5.7.20, 93p

◎日本国特許庁(JP)

◎特許出願公表

◎公表特許公報(A)

昭63-500597

◎公表 昭和63年(1988)3月3日

◎Int. Cl.⁴

A 61 K 9/48

識別記号

庁内登録番号

E-6742-4C
B-6742-4C※

審査請求 未請求

予備審査請求 未請求

部局(区分) 3(2)

(全7頁)

◎発明の名称 ゼラチンカプセル及びその製造法

◎特 限 昭61-504480

◎特出 限 昭61(1986)8月16日

◎特許文提出日 昭62(1987)4月17日

◎特許出 限 PCT/EP86/00485

◎国際公報番号 WO87/01034

◎特許公開日 昭62(1987)2月26日

◎発明者 佐々木孝彦 ◎特許代理人 西ドイツ(D E) P3523684.1

◎発 明 者 ファイシエル、ゲルハート

ドイツ連邦共和国、エベルバウハ/バーデン、デー-6930、ホーヘンシュタット・エンシシュトラーセ、28/1

◎発 明 者 シュナイダー、ベネディクト

ドイツ連邦共和国、バウツナング、デー-7150、メランクトンベック、50

◎出 願 人 アール・ビー・シエレル・ジ

ドイツ連邦共和国、エベルバウハ/バーデン、デー-6930、ガメルスバウヘル・シエントラーセ、2

◎代 理 人 弁理士 柳川 泰男

◎指 定 国

AT(広域特許)、A、U、B、E(広域特許)、BR、CH(広域特許)、DE(広域特許)、DK、F、I、F R(広域特許)、GB(広域特許)、IT(広域特許)、J P、KR、NL(広域特許)、NO、S E(広域特許)、US

最終頁に続く

前 述 の 説 明

1. a) カプセルシース、および

b) カプセル充填物

から成り、該カプセルシースがゼラチン、所望により可塑剤および他の添加物から成り、該カプセル充填物が固体物質および/または液体薬液、ならびに所望により他の添加物および他の成分を含むもの、ゼラチンカプセルから成り、

a) 該カプセルシースが、固体物質として、少なくとも1種以上の、融点範囲でそれ自身の長さの少なくとも10重量部のものを、その外周に包被を施すことにより形成し得る物質を含む、そして、

b) 該カプセル充填物が、水膨潤性、水溶性、水膨潤性または水溶性の非膨潤性物質を少なくとも一種を含むことを特徴とするゼラチンカプセル。

2. 該カプセルシースが、デンプン、デンプン誘導体、セルロース、セルロース誘導体、乳糖、多糖類、モノ、ポリ、およびオリゴ糖類、三糖類、多糖類ならびに二糖類から成る群から選択された一種または二種以上の物質を含むことを特徴とする、前記の範囲第1項記載のゼラチンカプセル。

3. 該カプセル充填物が、糖類アルコール、ユートル、エステル、アルコール、アルコール、ポリオールおよびアミンから成る群から選択される一種または二種以上の物質を含むことを特徴とする請求の範囲

第1項または第2項記載のゼラチンカプセル。

4. 該カプセル充填物が、糖類誘導体、デンプンシロップ、水膨潤性デンプンシロップ、多糖類誘導体、および糖類から成る群から選択される一種または二種以上の物質を含むことを特徴とする請求の範囲第1項または第2項記載のゼラチンカプセル。

5. カプセルシースが軟質ゼラチンカプセルのものであることを特徴とする請求の範囲第1項または第2項のいずれか1項記載のゼラチンカプセル。

6. カプセルシースが硬質ゼラチンカプセルのものであることを特徴とする請求の範囲第1項または第2項のいずれか1項記載のゼラチンカプセル。

7. 該カプセルシースが少なくとも10重量部の多糖類を含む、かつ、該カプセル充填物が、膨潤性食品物質、食品物質、化粧品または生理学的適合性薬液であることを特徴とする請求の範囲第1項記載のゼラチンカプセル。

8. a) カプセルシース、および

b) カプセル充填物

から成り、該カプセルシースがゼラチン、所望により可塑剤および他の添加物から成り、該カプセル充填物が固体物質および/または液体薬液、ならびに所望により他の添加物および他の成分を含むもの、軟質ゼラチンカプセルを、それ自身包被の方法で製造する方法であって、

4) ゼラチン含有量に際し、添加物として、純粋状態でそれ自身の重量の少なくとも1%を含有するもので、その外層に変化を及ぼすことなしに凝固し得る物質の懸濁液または溶液を添加すること、および

5) 該カプセル充填剤として、少なくとも一種の求湿剤性、水溶性、水不溶性または脂溶性で溶解性物質が使用されることを特徴とする軟質ゼラチンカプセルの製造法。

9. 該カプセルシースが、デンプン、デンプン誘導体、セルロース、セルロース誘導体、乳糖、多糖類、糖質、糖、およびオリゴ糖類、三糖類マダネシウムを主成分とし硬化剤から成る群から選択される一種または二種以上の物質を含有することを特徴とする、請求の範囲第1項記載の方法。

10. 該カプセル充填剤が、蒸餾アルコール、エーテル、エステル、アルコール、アルコール、ポリオールおよびアミンから成る群から選択される一種または二種以上の物質を含有することを特徴とする請求の範囲第9項または第10項記載の方法。

11. 該カプセル充填剤が、難溶難水油、デンプンシロップ、水質化デンプンシロップ、砂糖類、糖類、糖質および糖類から成る群から選択される一種または二種以上の物質を含有することを特徴とする請求の範囲第9項または第10項記載の方法。

明 細 書

ゼラチンカプセル及びその製造法

本発明は、カプセルシースおよびカプセル充填剤から成り、カプセルシースがゼラチン、蔗糖により可塑剤および他の添加物から成り、カプセル充填剤が脂溶性物質および/または水溶性物質、ならびに蔗糖により、他の添加物および蔗糖又は糖質を含有する、ゼラチンカプセルに関する。本発明は、さらに、このようゼラチンカプセルの製造法に関する。

【発明の背景】

軟質ゼラチンカプセルの製造法、例えば、Lochman 著 *Theory and Practice of Industrial Pharmacy*, Lea and Febiger, Philadelphia, 2nd Editionに公開されている。ここでは、軟質カプセル充填剤は、油、脂肪、エーテル油、油質化炭水素、エステル、エーテル、蒸餾アルコールおよび有機酸の加え、変質剤に三つの種類、すなわち、水・脂溶性；不溶性または難溶性；または難溶性に分類されることが述べられている。かくして、この種類の補助剤および添加剤は成分は比較的多量にカプセル化される。カプセルシースの調製に際して高い粘度を有する。

第二の種類は、ポリエチレングリコールまたは乳剤の加え、水質化炭水素物質から成る。この種類は、取り扱う上でより一層困難である。かくして、例えば、ドイツ特許公開 (D E - O 5) 第 3 3 0 7 3 5

1 2。4) カプセルシース、および

5) カプセル充填剤

から成り、該カプセルシースがゼラチン、蔗糖により可塑剤および他の添加物から成り、該カプセル充填剤が脂溶性物質および/または水溶性物質、ならびに蔗糖により他の添加物および蔗糖または糖質を含有するゼラチンカプセルを、それ降付公知の方法で製造する方法であって、

4) ゼラチン含有量に際し、添加物として、純粋状態でそれ自身の重量の少なくとも1%を含有するもので、その外層に変化を及ぼすことなしに凝固し得る物質の懸濁液または溶液を添加すること、および

5) 該カプセル充填剤が、脂肪類、単糖類または多糖類、脂肪類、糖質、糖類、糖質、糖、およびオリゴ糖類、三糖類マダネシウムを主成分とし硬化剤から成る群から選択される一種または二種以上の物質を含有することを特徴とするゼラチンカプセルの製造法。

10. 該カプセルシースが少なくとも一種の求湿剤性の非脂溶性物質を含有し、かつ、該カプセル充填剤が水溶性食品物質、食品物質、化粧品または生薬や補助剤であることを特徴とする請求の範囲第9項記載の方法。

5 号公報には、ポリエチレングリコール含有軟質ゼラチンカプセルの調製法が記載されており、この方法によれば、カプセル充填剤及びカプセルシースに関して規定されたパラメーターが充分良く守られる場合のみ、ポリエチレングリコールは確実にカプセル化される。

カプセル化において遭遇する問題は、ポリエチレングリコール含有充填剤がカプセルシースと強く相互作用し、これにより、カプセルの貯蔵安定性がもはや容易に理解されないことであるということができる。

第三の種類は、脂肪、例えば、グリセリン、プロピレングリコールまたはペンタリアルコールの加え、水質化炭水素物質、糖質、糖類、糖質、糖、およびオリゴ糖類、三糖類マダネシウムを主成分とし硬化剤から成る。この種類において、第二の種類で記載した相互作用が低いので、この種類の種類の成分は最大10%までの濃度でのみカプセル化される。

カプセル化することができないものと噂えられるのは、上記Lochman によれば、5%より多い水、成分下量で水溶性化合物、さらに特にエチルアルコールの加え、糖質、糖類、糖質、糖、およびオリゴ糖類、三糖類マダネシウムを主成分とし硬化剤から成る。この種類の種類の成分は最大10%までの濃度でのみカプセル化される。

水溶性または難溶性の脂溶性物質はカプセル化に悪い作用をするので、これらをゼラチンカプセル中に添加する場合に特に困難がある。

【発明の要約】

本発明の目的は、全くカプセル化できないようなものの第三グループの物質をカプセル化すること、すなわち、水湿性、水溶性、水膨性または親水性の基質性物質の少なくとも一種を含むようなカプセル充填物を製造することである。本発明の他の目的は、これらでカプセル化が容易ではなかった第二の種類の物質をさらに容易にカプセル化することである。

書くべきことは、上記の目的は、カプセルシースに添加物として、少なくとも1重量部の、純粋状態でそれ自身の重量の少なくとも1重量部の量の水を吸収し得る物質を添加することによって達成できることが見出された。

これらの物質には、さらに特許すれば、ダンブリン、デンプン澱粉、セルコース、セルロース澱粉、乳糖、赤藻糖質のモノ、ポリおよびオリゴ糖類、三糖糖マデシウムおよび二糖化糖質ならびにこれらの混合物が含まれる。

本発明に従ってカプセルシースにこれらの添加物を使用することによって、初めて、経口アルコール、エーテル、エステル、アルカン、アルカン、ポリオールまたはアミンからなる群から選択される一種または二種以上の物質を含むようなカプセル充填物を使用することが可能になる。更に、本発明に従って、油類、砂糖、澱粉、ダンブリン、水膨性ダンブリン

ップ、砂糖澱粉、澱粉および糖質からなる群から選択される一種または二種以上の物質を含むようなカプセル充填物を製造することが可能になる。さらにまた、ポリエチレングリコールまたは化性潤滑剤、カプセル化することが困難であった水湿性不揮発性物質を簡単にカプセル化することが可能である。

特に重要なものは、医薬分野において特に使われる、痛みを和らぐことなく飲み込まれる軟質カプセルのような軟質ゼラチンカプセルにある。しかしながら本発明によれば、さらに特に、食品および医薬品分野で使用し得る、痛みを和らげるための軟質カプセルを製造することもできる。しかしながら、基本的には、本発明に従ってカプセルシースに添加物を使用することによって、通常のカプセル充填物でないものであっても、貯蔵安定性を有する軟質ゼラチンカプセルを製造することも可能である。

【発明の詳細な説明】

かくして、本発明の要約は、

a) カプセルシース、および

b) カプセル充填物

から成り、該カプセルシースがゼラチン、所望により可塑剤および他の添加物から成り、該カプセル充填物が基質性物質および/または浸透調節剤、ならびに所望により他の添加物および糖類または糖質を含む、ゼラチンカプセルから成り、

a) カプセルシース、および

b) カプセル充填物

から成り、該カプセルシースがゼラチン、所望により可塑剤および他の添加物から成り、該カプセル充填物が基質性物質および/または浸透調節剤、ならびに所望により他の添加物および糖類または糖質を含むゼラチンカプセルを、それ自体添加の形態で製造する方法から成り、

a)、ゼラチン含有浸透性、添加物として、純粋状態でそれ自身の重量の少なくとも1重量部の量の水を、その外面に吸収することなしに吸収し得る物質の基質性または親水性を添加すること、および

b) 該カプセル充填物、添加物、平均または合成塩、潤滑剤、動物性脂肪または油、ゼラチンおよび/または糖類または糖質からなる群から選択される一種または二種以上の物質を含むことを特徴とする。

本発明に従って、純粋状態でそれ自身の重量の少なくとも1重量部の量の水を、その外面に吸収することなしに吸収し得る物質を添加すること、および

該物質の製造および精製法、ある程度、変更する特

a) 該カプセルシースが、添加物として、少なくとも1重量部の、純粋状態でそれ自身の重量の少なくとも1重量部の量の水を、その外面に吸収することなしに、吸収し得る物質を含む、そして、

b) 該カプセル充填物が、水湿性、水溶性、水膨性または親水性の基質性物質の少なくとも一種を含むことを特徴としている。

本発明の他の特徴は、

a) カプセルシースおよび

b) カプセル充填物

から成り、該カプセルシースがゼラチン、所望により可塑剤および他の添加物から成り、該カプセル充填物が基質性物質および/または浸透調節剤、ならびに所望により他の添加物および糖類または糖質を含むゼラチンカプセルを、さらに特に軟質ゼラチンカプセルを、それ自体添加の方法で製造する方法から成り、

a) ゼラチン含有浸透性、添加物として、純粋状態でそれ自身の重量の少なくとも1重量部の量の水を、その外面に吸収することなしに、吸収し得る物質の基質性または親水性を添加すること、および

b) 該カプセル充填物として、水湿性、水溶性、水膨性または親水性の基質性物質の少なくとも一種が使用されることを特徴とする。

本発明の更に他の特徴は、

質のカプセル充填物に依存する。また、該物質をゼラチンシースに包含させる方法も、ある程度、生産物に依存する。それにもかかわらず、これによって得られた結晶の全ては該物質の増加により形成で、カプセル充填物および環境によって引き起こされる影響に対してカプセルシースを不活性にし、全ての未活性、結晶性および非晶性物質に対してカプセルシースの透過性を減少させることが通常に可能になるとの結論が導かれている。これらの物質が溶解される時、溶解物としてもまた溶媒としてさえも、すなわち、大量の水のために、それらから質上の変化を受けようとしている表面であっても、ゼラチン含有膜透過に参加できることはほとんど無きことである。結晶のカプセルシースにおいて、これらはシースおよびカプセル充填物中の未活性物質に対して通常の溶解速度を遅延するように見えるが、一方、このような遅延は、結晶未説明によって決定で使可能なカプセルが形成されるのかについての疑問を与えることはできない。

本説明に従ってカプセルシースに添加されるべき添加物は、多くの場合の性質がもたらされる。まず、ゼラチンおよびゼラチン誘導体、セルロースおよびセルロース誘導体と両方に共に使用されることが証明されている。かくして、これらには、突然のジャガイモ、トウモロコシ、小麦、またはゼラチンカゼインが含まれる。ゼラチン誘導体としては、物理的に高濃度

に活性されたデンプン、糊化、加水分解、酵素処理、凝結、エスカル化またはエーテル化したデンプンが考えられる。セルロースとしてさらに特に有用なものに微細高セルロースがあり、セルロース誘導体は、水に対する物質に関して本説明による方法に依するものである。

意外にも、非晶性糖でノー、ブローゴロジ糖類もまた適当である。ラクトースが、乳糖の形状と同様に結晶状態で使用できる。しかしながら、三糖類マデキシウムおよびコロイド状二糖化糖の結晶性糖類もまた、本説明による目的に適当である。

これらの物質のあるものは、その形成上の変化をおこなうことなく、それ自身の結晶を基盤にして10倍量より多い水を物理的に吸収することができる。この許中の他の物質は、大量の水に溶解しがたに溶解させる。それにもかかわらず、これら後、カプセルシースの収収に関する本説明による条件を満足させる。

ゼラチンカプセルを製造するための本説明による方法を実施するためには、該物質は、乾燥後にまたは結晶の形でゼラチン含有膜透過に添加される。カプセルの従来の充填物および被膜によって、これらでカプセル化するには適していると考えられている物質を充填する場合でさえも、被膜部に有用な生成物が得られる。

例えば、重大な問題を提起することとされる一つの物質はニタノールである。従来技術に従って製造され

た已知の物質ゼラチンカプセルは、乾燥後直ちにニタノールをカプセル膜を通過。試験させ、カプセルは引き続き脆さと形状を失い、そしてそれ以上に脆化しなくなる。他の未活性、水溶性または未溶解物質については、従来技術によれば、カプセル充填物への水の拡散またはカプセルシースへのカプセル充填物の拡散を遅延することによってできる。

この両側量により、受容できない生成物が形成される結果となる。カプセルシースとカプセル充填物との間のこの遅ましくはある遅延作用が、上記物質の増加によって生成膜に形成され、安定で耐環境のカプセルが形成されることは無きことである。例えば、質上に水溶性または半結晶性の基質が使用されると、ゼラチンシースから透過する水を排除するための、後述もろくなった。数例ゼラチンカプセルにおいて、この効果は、遅延された可塑性を大量ゼラチンシースに添加することによって、ある程度に発生させることができた。しかしながら、シース中にこのような可塑性を含有しない堅硬ゼラチンカプセルにおいて、このような遅延は不可能である。かくして、本説明に従って上記の物質を増加することによって、堅硬ゼラチンカプセルに強固な薬剤を安定に充填することもまた可能になる。

これは更に、数例ゼラチンカプセルにおいて、水溶性の高い物質は、常にカプセル充填物からカプセル

シースへ拡散する結果となり、それによって、カプセルシースの安定性および品質が損なわれる。カプセルが一度乾燥されても、該物質が吸収し続けられ、かくして、ある時間が経った後、ゼラチンシース中に固性成分の最終的に受容できない量が急増する。かくして、これはゼラチンシースが再び脆くなるか、または膨らむ場合もカプセルが膨らみすぎて破壊を受けやすいという結果になる。本説明に従って、これらの望ましくない作用の全ては、無きこと、もしくはほとんど無きこととすることにより高い程度にまで排除される。または排除される。

カプセルシースと薬品との間の対立作用もまた、本説明によって十分に減少する。一般にカプセルは、空気を乾燥させるためにカプセルが湿気になり、および/または湿気に敏感なため、しばしば50%の相対湿度でのみ長期間安定性である。本説明に従ったカプセルは、乾燥で結晶性で非常に堅固になることに対してはるかに感受性が少なく、この現象は、湿気から吸収した量が減少することによって説明できる。

さらに、カプセルシースが少なくとも50重量%の非晶性糖の砂糖を含有したり、糖シースに充てられカプセル充填物として栄養調製食品製品、食品製品、化粧品または生理学的安全性補助剤の場合でさえも、本説明にしたがって有用なカプセルシースを製造でき

ことが見出された。少なくとも50種類程度の異環性化合物を含有するα-グルコシドは、天然物の類似にみられず、砂糖食品の錠剤崩壊に入り、従って、食卓環境の下で貯蓄されている他方で、染色することができた。著し、アルブミンが使用される場合、このようにα-グルコシドは錠剤崩壊食品食品の錠剤に適合する。従って、このようなα-グルコシドは食品原料または食品調製物として有効であり、全食品材料または受取調製食品物質として製造できる。さらに、このようなα-グルコシドには、栄養品または生理学的活性補助物質を光増し、α-グルコシドの形でこれらを包装することができる。

本発明に従ったゼラチンカプセルおよびその製造法の典型的な実施形態を、次の実施例で示す。

【例 1】

ゼラチン含有量調査を、ゼラチン4品目、グリセロール1品目をおよび水3品目からそれぞれ国体公知の方法で製造した。この含有量に際し、グリセリン2品目中でトリメチルシロップ2品目を均一にするよう扱ったものを追加した。こうして、純グリセリンが調製されたゼラチンカプセルが作られた。

比較のために、トクモロキシゲンとを添加しないで同一配合物を製造した。本発明に従った配合物は、調製なく無難なことができた。固形率のゼラチンシースであり、貯蔵安定性であったが、一万、比較用配合

物は、無理数段に突進しており、幾分か粘着性のままだけであり、更に悪化するとはとてもなかつた。

【案例例生】

実験例1)と同じ方法でプロピレンカーボネートを合成した。比較のために再びトサロキシゲンピンを添加し、重合物を製造した。再び、本装置に使用したゼラチンカプセルは、前回は欠点集中に見えて、即ち乾のゼラチンケースを造っていたが、一方比較例は、前回の装置に要するのみ、数分と短縮性であり、更に製造コストが低減された。

[第 3 例 3 月 5 日 4]

実験例 1 と同じ方法で、ポリエチレングリコール 400 とエチルアルコールとの混合物からなる混合物、ならびに、ジオブタンジオールとエチルアルコールとの混合物からなる混合物を調製した。

再び、本委員に使った製法は問題なく実施することができ、貯蔵安定性の確保も成ったが、一方、トウモロコシ澱粉を通知しなかった比較例は原料に既に実用しており、恐らく製造過程のままであり、従って更に処理することはできなかった。

【実 施 例 5 2 5 0 0 1】

砂糖 8 kg, ダルコーシュロップ 3, 8 kg, 70%ソルビトール水溶液 0.4 kg, 沸騰まで低減後糖質を濃縮するワッバイセデレンゾアセチート 8 kg および水 8 kg から質素を製造し、この砂糖をゼラ

チロシン 4.5 割、グリセリン 1 割、8 割および点 3.4、2 割から成るゼラチン含有抽出液 50 ml 中に入れ置換した。

αブレンシースとしてのこの物質の合成に、アロギン
ソルビトール/ソルビタン水溶液とグルコシロ
ブロン、グリセリン10%および水10%からなる
混合物を光照射した。安定な変態は得られず、カ
ボキシ酸が生成された。比較のために、γブレイ
ンアセトおよびβブレインの添加による、アロギン
水溶液を製造した。再び、追加のαブレンシ
ースが形状において安定でないことが明瞭した。

【例 10-7】

ゼラチン含有食品は、ゼラチン4日以上の、ブタゼラチン含有食品および豚ゼラチンからの抽出液1に対して、 10^{-2} 以下に抽出液を希釈して調製した。この含有抽出液は、スチームと乾燥室を有する、グリセリン4日以上のブタゼラチン含有食品の製法を添加した。これら、カプセル化ゼラチン、ゼラチン、グリセリン73.3%中のカプセル化ゼラチン2.7%の抽出液を含有するカプセルを作った。スチームと乾燥室を有しない乾燥室と乾燥室にこのゼラチン抽出液を添加する。平均した能力のもとで、ゼラチン抽出液の乾燥室を添加した。

【實施例 8】

ゲラチン含有膜品級を、ゼラチン4.5%, グリセロール1.5%および水3.5%から製造した。これ

に、脱脂品セルロース10gとグリセリン14gとを均一にすりつぶしたものを調製した。これから、糖蜜等を知およびグリセリン18%の塩類物を含む市販炭酸ゼラチンカプセルを作った。固形物が貯蔵安定性のゼラチンカプセルが得られ、その検査には次の点があった。

【实例例 6】

[illegible]

参考文献

ポリチン含有抽出液を、ポリチン17、53.5、81.5、95.5及び97.0、100.0、105.5及び120.1、132.5及び150.0を加熱することによって製造した。これを、結晶性糖（サッカロブ）10、53.5、81.5、95.5及び97.0、100.0、105.5及び120.1、132.5及び150.0に相対ぶきした、3.1%の含有率の加熱された糖液と撹拌してポリチンと報告した。この報告物に、それ以前公知の方法でポリチンがジュースに製造される

最後に、諸カプセルケースに、特許を、およびヘラ
フォオパニ抽出物を含有する特許を登録した。良く噛み
砕くことができる特許カプセルが得られた。

最後に、諸カプセルケースに、特許を、およびヘラ
フォオパニ抽出物を含有する特許を登録した。良く噛み
砕くことができる特許カプセルが得られた。

國 府 訓 令 第 一 九 四 號

[illegible]

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/JP 86/00465 (IN. 14223)

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Event document date in search report	Publication date	Parent Family member(s)	Publication date
US-A- 3506063		None	
US-A- 3506075	10/09/75	EP-A- 7503123	06/02/76
		EP-A- 7503124	06/02/76
		EP-A- 7503125	06/02/76
		EP-A- 7503126	06/02/76
		EP-A- 7503127	06/02/76
		EP-A- 7503128	06/02/76
		EP-A- 7503129	06/02/76
		EP-A- 7503130	06/02/76
		EP-A- 7503131	06/02/76
		EP-A- 7503132	06/02/76
		EP-A- 7503133	06/02/76
		EP-A- 7503134	06/02/76
		EP-A- 7503135	06/02/76
		EP-A- 7503136	06/02/76
		EP-A- 7503137	06/02/76
		EP-A- 7503138	06/02/76
		EP-A- 7503139	06/02/76
		EP-A- 7503140	06/02/76
		EP-A- 7503141	06/02/76
		EP-A- 7503142	06/02/76
		EP-A- 7503143	06/02/76
		EP-A- 7503144	06/02/76
		EP-A- 7503145	06/02/76
		EP-A- 7503146	06/02/76
		EP-A- 7503147	06/02/76
		EP-A- 7503148	06/02/76
		EP-A- 7503149	06/02/76
		EP-A- 7503150	06/02/76
		EP-A- 7503151	06/02/76
		EP-A- 7503152	06/02/76
		EP-A- 7503153	06/02/76
		EP-A- 7503154	06/02/76
		EP-A- 7503155	06/02/76
		EP-A- 7503156	06/02/76
		EP-A- 7503157	06/02/76
		EP-A- 7503158	06/02/76
		EP-A- 7503159	06/02/76
		EP-A- 7503160	06/02/76
		EP-A- 7503161	06/02/76
		EP-A- 7503162	06/02/76
		EP-A- 7503163	06/02/76
		EP-A- 7503164	06/02/76
		EP-A- 7503165	06/02/76
		EP-A- 7503166	06/02/76
		EP-A- 7503167	06/02/76
		EP-A- 7503168	06/02/76
		EP-A- 7503169	06/02/76
		EP-A- 7503170	06/02/76
		EP-A- 7503171	06/02/76
		EP-A- 7503172	06/02/76
		EP-A- 7503173	06/02/76
		EP-A- 7503174	06/02/76
		EP-A- 7503175	06/02/76
		EP-A- 7503176	06/02/76
		EP-A- 7503177	06/02/76
		EP-A- 7503178	06/02/76
		EP-A- 7503179	06/02/76
		EP-A- 7503180	06/02/76
		EP-A- 7503181	06/02/76
		EP-A- 7503182	06/02/76
		EP-A- 7503183	06/02/76
		EP-A- 7503184	06/02/76
		EP-A- 7503185	06/02/76
		EP-A- 7503186	06/02/76
		EP-A- 7503187	06/02/76
		EP-A- 7503188	06/02/76
		EP-A- 7503189	06/02/76
		EP-A- 7503190	06/02/76
		EP-A- 7503191	06/02/76
		EP-A- 7503192	06/02/76
		EP-A- 7503193	06/02/76
		EP-A- 7503194	06/02/76
		EP-A- 7503195	06/02/76
		EP-A- 7503196	06/02/76
		EP-A- 7503197	06/02/76
		EP-A- 7503198	06/02/76
		EP-A- 7503199	06/02/76
		EP-A- 7503200	06/02/76
		EP-A- 7503201	06/02/76
		EP-A- 7503202	06/02/76
		EP-A- 7503203	06/02/76
		EP-A- 7503204	06/02/76
		EP-A- 7503205	06/02/76
		EP-A- 7503206	06/02/76
		EP-A- 7503207	06/02/76
		EP-A- 7503208	06/02/76
		EP-A- 7503209	06/02/76
		EP-A- 7503210	06/02/76
		EP-A- 7503211	06/02/76
		EP-A- 7503212	06/02/76
		EP-A- 7503213	06/02/76
		EP-A- 7503214	06/02/76
		EP-A- 7503215	06/02/76
		EP-A- 7503216	06/02/76
		EP-A- 7503217	06/02/76
		EP-A- 7503218	06/02/76
		EP-A- 7503219	06/02/76
		EP-A- 7503220	06/02/76
		EP-A- 7503221	06/02/76
		EP-A- 7503222	06/02/76
		EP-A- 7503223	06/02/76
		EP-A- 7503224	06/02/76
		EP-A- 7503225	06/02/76
		EP-A- 7503226	06/02/76
		EP-A- 7503227	06/02/76
		EP-A- 7503228	06/02/76
		EP-A- 7503229	06/02/76
		EP-A- 7503230	06/02/76
		EP-A- 7503231	06/02/76
		EP-A- 7503232	06/02/76
		EP-A- 7503233	06/02/76
		EP-A- 7503234	06/02/76
		EP-A- 7503235	06/02/76
		EP-A- 7503236	06/02/76
		EP-A- 7503237	06/02/76
		EP-A- 7503238	06/02/76
		EP-A- 7503239	06/02/76
		EP-A- 7503240	06/02/76
		EP-A- 7503241	06/02/76
		EP-A- 7503242	06/02/76
		EP-A- 7503243	06/02/76
		EP-A- 7503244	06/02/76
		EP-A- 7503245	06/02/76
		EP-A- 7503246	06/02/76
		EP-A- 7503247	06/02/76
		EP-A- 7503248	06/02/76
		EP-A- 7503249	06/02/76
		EP-A- 7503250	06/02/76
		EP-A- 7503251	06/02/76
		EP-A- 7503252	06/02/76
		EP-A- 7503253	06/02/76
		EP-A- 7503254	06/02/76
		EP-A- 7503255	06/02/76
		EP-A- 7503256	06/02/76
		EP-A- 7503257	06/02/76
		EP-A- 7503258	06/02/76
		EP-A- 7503259	06/02/76
		EP-A- 7503260	06/02/76
		EP-A- 7503261	06/02/76
		EP-A- 7503262	06/02/76
		EP-A- 7503263	06/02/76
		EP-A- 7503264	06/02/76
		EP-A- 7503265	06/02/76
		EP-A- 7503266	06/02/76
		EP-A- 7503267	06/02/76
		EP-A- 7503268	06/02/76
		EP-A- 7503269	06/02/76
		EP-A- 7503270	06/02/76
		EP-A- 7503271	06/02/76
		EP-A- 7503272	06/02/76
		EP-A- 7503273	06/02/76
		EP-A- 7503274	06/02/76
		EP-A- 7503275	06/02/76
		EP-A- 7503276	06/02/76
		EP-A- 7503277	06/02/76
		EP-A- 7503278	06/02/76
		EP-A- 7503279	06/02/76
		EP-A- 7503280	06/02/76
		EP-A- 7503281	06/02/76
		EP-A- 7503282	06/02/76
		EP-A- 7503283	06/02/76
		EP-A- 7503284	06/02/76
		EP-A- 7503285	06/02/76
		EP-A- 7503286	06/02/76
		EP-A- 7503287	06/02/76
		EP-A- 7503288	06/02/76
		EP-A- 7503289	06/02/76
		EP-A- 7503290	06/02/76
		EP-A- 7503291	06/02/76
		EP-A- 7503292	06/02/76
		EP-A- 7503293	06/02/76
		EP-A- 7503294	06/02/76
		EP-A- 7503295	06/02/76
		EP-A- 7503296	06/02/76
		EP-A- 7503297	06/02/76
		EP-A- 7503298	06/02/76
		EP-A- 7503299	06/02/76
		EP-A- 7503300	06/02/76
		EP-A- 7503301	06/02/76
		EP-A- 7503302	06/02/76
		EP-A- 7503303	06/02/76
		EP-A- 7503304	06/02/76
		EP-A- 7503305	06/02/76
		EP-A- 7503306	06/02/76
		EP-A- 7503307	06/02/76
		EP-A- 7503308	06/02/76
		EP-A- 7503309	06/02/76
		EP-A- 7503310	06/02/76
		EP-A- 7503311	06/02/76
		EP-A- 7503312	06/02/76
		EP-A- 7503313	06/02/76
		EP-A- 7503314	06/02/76
		EP-A- 7503315	06/02/76
		EP-A- 7503316	06/02/76
		EP-A- 7503317	06/02/76
		EP-A- 7503318	06/02/76
		EP-A- 7503319	06/02/76
		EP-A- 7503320	06/02/76
		EP-A- 7503321	06/02/76
		EP-A- 7503322	06/02/76
		EP-A- 7503323	06/02/76
		EP-A- 7503324	06/02/76
		EP-A- 7503325	06/02/76
		EP-A- 7503326	06/02/76
		EP-A- 7503327	06/02/76
		EP-A- 7503328	06/02/76
		EP-A- 7503329	06/02/76
		EP-A- 7503330	06/02/76
		EP-A- 7503331	06/02/76
		EP-A- 7503332	06/02/76
		EP-A- 7503333	06/02/76
		EP-A- 7503334	06/02/76
		EP-A- 7503335	06/02/76
		EP-A- 7503336	06/02/76
		EP-A- 7503337	06/02/76
		EP-A- 7503338	06/02/76
		EP-A- 7503339	06/02/76
		EP-A- 7503340	06/02/76
		EP-A- 7503341	06/02/76
		EP-A- 7503342	06/02/76
		EP-A- 7503343	06/02/76
		EP-A- 7503344	06/02/76
		EP-A- 7503345	06/02/76
		EP-A- 7503346	06/02/76
		EP-A- 7503347	06/02/76
		EP-A- 7503348	06/02/76
		EP-A- 7503349	06/02/76
		EP-A- 7503350	06/02/76
		EP-A- 7503351	06/02/76
		EP-A- 7503352	06/02/76
		EP-A- 7503353	06/02/76
		EP-A- 7503354	06/02/76
		EP-A- 7503355	06/02/76
		EP-A- 7503356	06/02/76
		EP-A- 7503357	06/02/76
		EP-A- 7503358	06/02/76
		EP-A- 7503359	06/02/76
		EP-A- 7503360	06/02/76
		EP-A- 7503361	06/02/76
		EP-A- 7503362	06/02/76
		EP-A- 7503363	06/02/76
		EP-A- 7503364	06/02/76
		EP-A- 7503365	06/02/76
		EP-A- 7503366	06/02/76
		EP-A- 7503367	06/02/76
		EP-A- 7503368	06/02/76
		EP-A- 7503369	06/02/76
		EP-A- 7503370	06/02/76
		EP-A- 7503371	06/02/76
		EP-A- 7503372	06/02/76
		EP-A- 7503373	06/02/76
		EP-A- 7503374	06/02/76
		EP-A- 7503375	06/02/76
		EP-A- 7503376	06/02/76
		EP-A- 7503377	06/02/76
		EP-A- 7503378	06/02/76
		EP-A- 7503379	06/02/76
		EP-A- 7503380	06/02/76
		EP-A- 7503381	06/02/76
		EP-A- 7503382	06/02/76
		EP-A- 7503383	06/02/76
		EP-A- 7503384	06/02/76
		EP-A- 7503385	06/02/76
		EP-A- 7503386	06/02/76
		EP-A- 7503387	06/02/76
		EP-A- 7503388	06/02/76
		EP-A- 7503389	06/02/76
		EP-A- 7503390	06/02/76
		EP-A- 7503391	06/02/76
		EP-A- 7503392	06/02/76
		EP-A- 7503393	06/02/76
		EP-A- 7503394	06/02/76
		EP-A- 7503395	06/02/76
		EP-A- 7503396	06/02/76
		EP-A- 7503397	06/02/76
		EP-A- 7503398	06/02/76
		EP-A- 7503399	06/02/76
		EP-A- 7503400	06/02/76
		EP-A- 7503401	06/02/76
		EP-A- 7503402	06/02/76
		EP-A- 7503403	06/02/76
		EP-A- 7503404	06/02/76
		EP-A- 7503405	06/02/76
		EP-A- 7503406	06/02/76
		EP-A- 7503407	06/02/76
		EP-A- 7503408	06/02/76
		EP-A- 7503409	06/02/76
		EP-A- 7503410	06/02/76
		EP-A- 7503411	06/02/76
		EP-A- 7503412	06/02/76
		EP-A- 7503413	06/02/76
		EP-A- 7503414	06/02/76
		EP-A- 7503415	06/02/76
		EP-A- 7503416	06/02/76
		EP-A- 7503417	06/02/76
		EP-A- 7503418	06/02/76
		EP-A- 7503419	06/02/76
		EP-A- 7503420	06/02/76
		EP-A- 7503421	06/02/76
		EP-A- 7503	

For more details about this issue, see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82